videtur, ut veniam eorum, quæ fortaſſe perperam dicta ſunt, ſubmiſſe petam, quam ut iis jam plura addam.

X. Samuelis Chriſtiani Hollmanni, *Logic. & Metaph. in nova* Gottingenſi *Academia, P. P. O. Obſervatio de* Sceletorum, *ex* Foliis *virentibus paratorum, quorumcunque* Duplicatura.

EX quo illa *foliorum*, uti vocant *ſceleta*, quæ, quantum conſtat, a celeberr. RUYSCHIO, magno illo verioris corporum ſtructuræ indagatore, primum omnium elaborata ſunt, primum etiam vidi; vidi autem apud virum, quem honoris cauſa hic nomino, celeb. ABRAHAMUM VATERUM, *Anatomiæ & Botanices profeſſorem in academia Vitembergenſi* meritiſſimum; neſcio quæ & admiratio ejus rei, & cupido modum, quo illa præparentur, inveſtigandi, me inceſſerit, quod admirabilis illa, vereque ſtupenda, quæ in foliis ejuſmodi, ut loqui ita fas ſit, excarnatis deprehenditur fabrica tot præclara ſapientiſſimi potentiſſimique Conditoris veſtigia, unico quaſi obtutu conſpicienda nobis præbet, ut dolendum fere ſit vel unicum ex infinito fere illo diverſiſſimorum foliorum genere numeroque debere prius perire, certaque putrefactione in terræ ſinum recondi, quam admirabilem iſtam ſuam fibrillarum minimarum ſtructuram hominum oculis contuendam ſubjecerit. Multa propterea, iterataque induſtria, pro eo, quo in contemplandas res naturales feror, ardore, pericula feci, quibus ſceleta

The Royal Society is collaborating with JSTOR to digitize, preserve, and extend access to *Philosophical Transactions (1683-1775)*. www.jstor.org

illa parari, maximumque Conditoris ſapientiſſimi in illorum conſtructione latens artificium, *nudum* quaſi, atque ex involucris ſuis in lucem protractum, conſpiciendum præberi aliis poſſet. Eram quoque jam in eo, ut, quod mihi in excarnardo aliquo *pulmonum*, cera injecto lobo feliciter jam brevi antecesſerat, poſt alia fruſtra, nulloque ſucceſſu, inſtituta tentamina, etiam hic *fermentationis* & *putrefactionis* lentæ vim experirer; feliciterque jam quodammodo negotium ſucceſſerat, quum ex *eodem doctiſſimo*, mihique amiciſſimo, *viro* perciperem, & putrefactione omnino id perfici debere, & totum, quo fieri idem feliciter poſſet, proceſſum in *commercio liter. phyſico-medico* quod *Norimbergæ* vulgatur, deſcriptum extare, ubi eundem etiam *a.* 1732. *hebdomad.* 4. *p.* 73. & *hebdom.* 34. *p.* 267. *ſq.* expoſitum poſtea deprehendi. Eo ergo ſecurior jam de methodo, qua uti cœperam, factus, ulterius, non infelici ſucceſſu, fum progreſſus: præparavi ex variis foliorum generibus *ſceleta* non ſolum, ſed & *cuticulam utramque* folio cuicunque utrinque arctiſſime inhærentem; & ſeparavi facile, & feliciter etiam, qua omnes ſuas dimenſiones explicatam, exſiccavi. Nihil tamen his omnibus hactenus feceram, quin obſervatum jam deſcriptumque, locis modo excitatis, idem extaret. Brevi vero poſt aliquid ex improviſo mihi accidit, de quo mihi nondum conſtat, num a quoquam, ante me, alio in foliorum anatome jam obſervatum unquam ſit. Etenim dum in folii alicujus præparatione occupor, reſque illa minus mihi ex voto ſuccedit, folium iſthoc, in partes varias diſcerptum, laceratumque, impatientia abreptus, in vas, proxime adſtans, impuritatibuſque recipiendis deſtinatum, abjicio, atque

atque ad alia quædam præparanda jam convertor. Subiit me tamen, nescio qua de causa, mox cupido, partes folii istius dilacerati quasdam microscopio subjiciendi, quidve in iisdem deprehenderem, attendendi. Neque vanus ille labor fuit. Non sine insigni enim admiratione mea deprehendi, violenta illa tenerrimarum fibrillarum laceratione partes, arctissime sibi alias impositas, jam a se invicem divulsas, seorsumque distinctissime conspiciendas, sisti, sicque per *universum* folii istius lacerati *ambitum* aliquam *fibrillarum* quarumcunque, majorum minorumque, *duplicaturam* observari. Hæsitabam initio, annon violenta isthac laceratione effectum, productumque aliquid in illa folii parte esset, quod naturali ejusdem constitutioni repugnaret, illaque adeo fibrillarum quarumcunque duplicatura adhibitæ potius vis, quam ipsius naturæ opus esset: brevi tamen posthæc dubitatio isthæc omnis expiravit. Postquam in aliis enim, quæ ad manus adhuc erant, foliorum sceletis, nondum exsiccatis, tentaveram, annon fibræ illæ quibus constabant, tenuissimæ separari se sine magna vi sinerent; deprehendi, in foliis, ad *illum* putrefactionis *gradum* jam perductis, ut utraque cuticula nullibi, quam in extremo folii margine, ipsi folio amplius adhæresceret, post ejusque adeo separationem materia illa folii viridis, sub eadem latens, putrefactione jam resoluta, sponte efflueret, *pediculum* quoque, sua non minus sponte, in *duas partes* secedere, & detracta cuticula, quæ & ipsi incumbit, quasi jam hiare, quarum utraque si seorsim digitis leniter comprehendatur, alteraque ab altera sensim paulatimque divellatur, *peculiare* quoddam, atque *separatum*, fibrillarum subtilissimarum *reticulum* cuilibet illarum annexum esse, quod

quod facillime ab altero ſecedit, cujuſque ſingulæ divaricationes, & quaſi ramificationes fibrillarum, *alterius* reticuli divaricationibus adeo exacte *reſpondent*, iiſdemque adeo arctiſſime adjacent, ut *unicum* quoddam reticulum quoque, ante ſeparationem ſuam, propterea modo efficere videantur. Poſtquam hoc ergo in quamplurimis jam hoc modo feliciter ſucceſſerat; obſervavi porro, in aliis, in ſceleta mera jam redactis, & poſt illud tamen tempus, ad facilitandam illam reticulorum minimorum a ſe invicem ſeparationem aqua aliquamdiu adhuc maceratis foliis, imprimis vero in *extremis* illorum *apicibus*, reticula illa *ſua ſponte* jam pauliſper a ſe invicem recedere, alterumque illorum ab altero, quando in aqua limpidiſſima leniter hinc inde agitantur, reipſa *jam ſeparatum* eſſe, manifeſtiſſime deprehendi. Sceleton ergo ejuſmodi alterius manus digito quodam ſub aquam demerſum, fundoque vaſis affixum, tenui; altera interea temporis manu mediante ſcalpelli cuſpide, ſuperius reticulorum iſtorum, ſponte a ſe invicem recedentium, elevare tentavi, donec comprehendi illud leniter digitis poſſet; tumque alterum inferius alio quodam digito ad fundum vaſis deprimere, ibique quaſi affixum tenere, ſicque alterum reticulorum ab altero, facto ab *apice* folii initio, leniter divellere laboravi; quod etiam non minus tandem feliciter ſucceſſit, eademque & hic ſingularum divaricationum & ramificationum utriuſque reticuli exacte ſibi mutuo reſpondentium, diſtributio mihi obſervata eſt.

Quum hac igitur ratione reticula iſta diverſa, in quovis ſceleto præſentia ſua ſponte ita a ſe invicem recedere, plus ſimplici vice deprehendiſſem; non dubitavi amplius, neu *vis*, quam antea adhibueram, aut

aut *artis*, ſed *naturæ* potius, opus illam tenuiſſimarum quarumcumque fibrillarum in quovis folii ſceleto *duplicaturam* eſſe; ſicque, quodvis ejuſmodi ſceleton duplici iſtiuſmodi fibrillarum reticulo naturaliter conſtare, ſatis jam ſuperque convictus fui. Magis tamen iſthac in ſententia poſtea confirmatus adhuc ſum, poſtquam microſcopio obſervavi, *ſingulas* in *alterutro* folii hujuſmodi duplicati reticulo majores, minoreſque, fibrillarum divaricationes incilium alveorumque inſtar *excavatas*; in *altero* vero, contra, ſemper tali *convexitate* donatas, eaſdem eſſe, ut harum *convexitates* illarum *concavitatibus* quam accuratiſſime reſpondeant, hæque adeo illorum ſinu ita excipiantur, includanturque, ut quamdiu ſic inter ſe cohærent, ſimplicem quandam fibrillam referant, nullaque in iiſdem duplicaturæ cujuſdam veſtigia appareant. Adeo manifeſtæ vero hæ convexitatibus ſuis reſpondentes concavitates in foliis, ita præparatis, ſunt, ut in foliis, quæ hic adjeci, duplicatis vel mediocris bonitatis microſcopio facile obſervari a quolibet, qui ad iſthæc modo attendat, poſſint. Neque difficile etiam cuiquam erit, ipſum in hac foliorum diviſione id experiri, quod deſcriptum hactenus a me eſt, modo ſceleta ipſa præparandi artem prius rite tenuerit, ipſeque jam periculum ejus rei fecerit; deinde vero & folia ad juſtum putrefactionis gradum, ſupra jam a nobis indicatum, pervenire permiſerit, totamque operationem in vaſculo, non ultra *ſex* vel *octo* circiter *lineas* profundo, & aqua limpidiſſima repleto, ſuſceperit: tum enim ex voto facile omnia ſuccedere obſervabit.

Foliorum, quæ hic adjeci, *primum* ſub *A*, in TAB. IV. nudum ſiſtit ſceleton more, ſupra indicato, a me præparatum,

ratum, in quo *nulla diviſio* tentata eſt. Alterum, ſub *B*, *diviſum* magna ſui parte fuit; poſt diviſionem vero alterum reticulorum alteri ita iterum ſuperimpoſitum aquæ, in qua tum natavit, adminiculo, eſt, ut pediculi partes data opera ad latus oppoſitum paululum utrinque inclinarentur, quo ſic divaricationes ſingulæ utriuſque reticuli eo melius poſſent conſpici, ſicque totum poſtea ſceleton iſtud exſiccatum eſt. Hoc ipſo vero jam diſtinctiſſime apparet, *ſingulis* unius reticuli *divarications*, majoribus minoribuſque *totidem*, *eodemque ordine*, in altero reticulo *alias* majores, minoreſque, ſemper *reſpondere*, neque ullam illarum ſuo quaſi comite deſtitui.

Tertium, quod ſub *C* adjectum eſt, folii ſceleton, methodo hactenus deſcripta, a *caule*, vel *pediculo*, verſus *apicem* folii pergendo, ita diviſum eſt, ut alterum reticulorum ab altero, quouſque ſeparata illa fuerunt etiamnum actu ipſo elevari, & dimoveri, poſſit, reliquis utriuſque reticuli partibus arctiſſime adhuc inter ſe cohærentibus, unicumque ſimplex reticulum modo repræſentantibus, quo ipſo duplicatura iſta ad oculum demonſtrari cuivis poteſt.

Quartum, quod ſub *D* deprehenditur, ſceleton eodem modo, ſed ab *apice* ad *caulem*, vel *pediculum* folii progrediendo, diviſum ita eſt, ut altera lamella dimoveri adhuc ab altera poſſit: partes vero pediculo propinquiores iterum ſine ſeparatione omni ſibi mutuo cohærentes relictæ ſint.

Quintum, quod ſub *E* adjectum folium eſt, qua *alterum* ſuum *latus*, pediculo adjacens, diviſum modo eſt, unde & hic elevari modo alterum reticulum ab altero poteſt; alterum vero ejuſdem latus in ſtatu, ſituque, ſuo naturali relictum adhuc eſt.

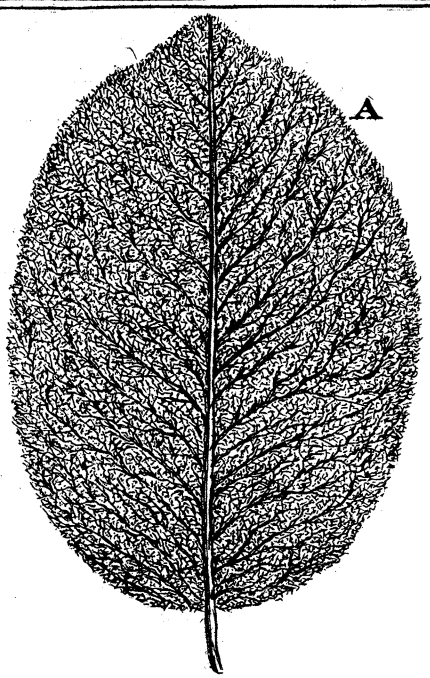
Sextum,

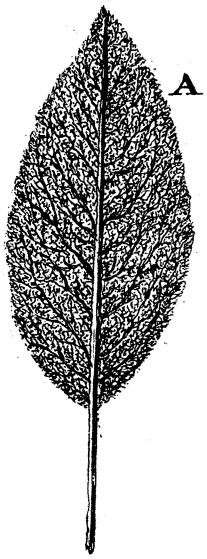
Sextum, quod ſub *F* conſpicitur, folii ſceleton præter reticulorum, ab invicem ſeparatorum, duplicaturam, verſus *apicem* ejus inprimis conſpicuam, etiam *utramque* folii *cuticulam*, utramque ejuſdem ſuperficiem obtegentem, exhibet, quæ adeo tenuis eſt, ut vel flatu incautiori lædi facillime poſſit.

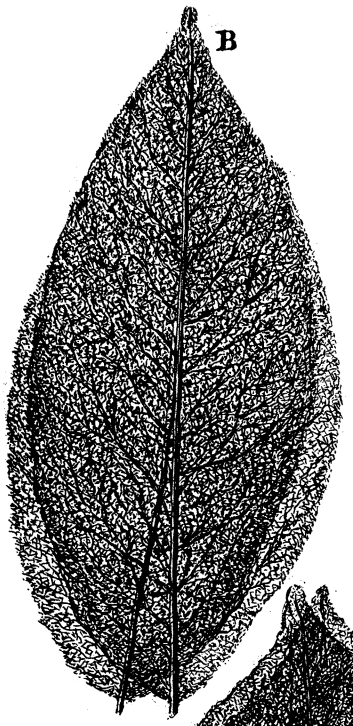
Septimum tandem, quod ſub *G* videtur ſceleton, nullam quidem reticulorum duplicaturam conſpiciendam exhibet; præter *cuticulam* tamen *utramque*, folio ipſi ſuperne, inferneque incumbentem, etiam *caulis* ſeu *pediculi*, quæ illum undequaque ambit, *cuticulam* conſpiciendam ſiſtit, ipſiuſque *pediculi* in *duas* illas *partes*, quibus reticula ipſa arctiſſime adhærent, *diviſionem* exhibet, quarum altera *convexa*, altera *concava*, microſcopio obſervata apparet, niſi in quantum partis concavæ figura ipſa exſiccatione pauliſper conrugata, eoque ipſo immutata eſt.

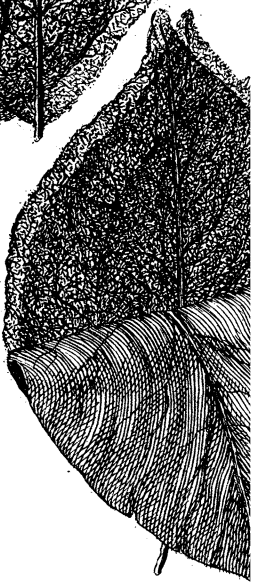
Omnia vero hæc folia ex illo arborum genere quæ *Pyri Francicæ* nomine in genere vulgo venit, ejuſque variis ſpeciebus, deſumta ſunt, quippe quæ ex omni foliorum genere ad has operationes quam accommodatiſſima eſſe, experientia, fruſtraque in aliis multis tentata conamina, me tandem docuerunt.

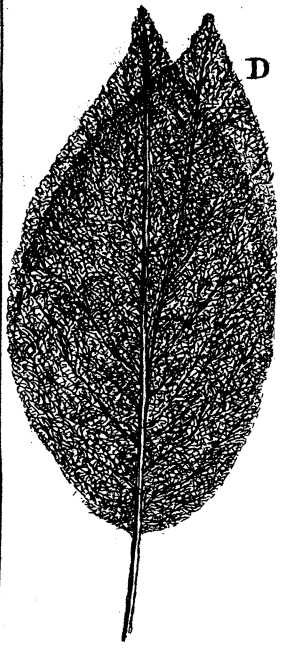
Hæc ergo hactenus de *ipſa* foliorum duplicatorum *ſtructura*. De *partium* vero illarum, *duplicaturæ* inprimis, iſtius, *uſu*, conjecturas quaſdam feliciſſimo Illuſtris SOCIETATIS REGIÆ judicio peculiari quadam obſervatione, ne nimis jam prolixus ſim, ſubmittam.

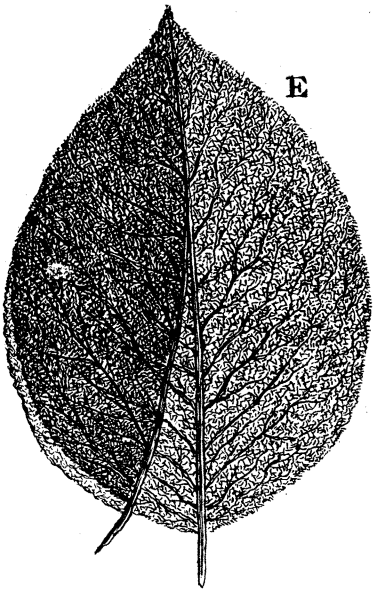




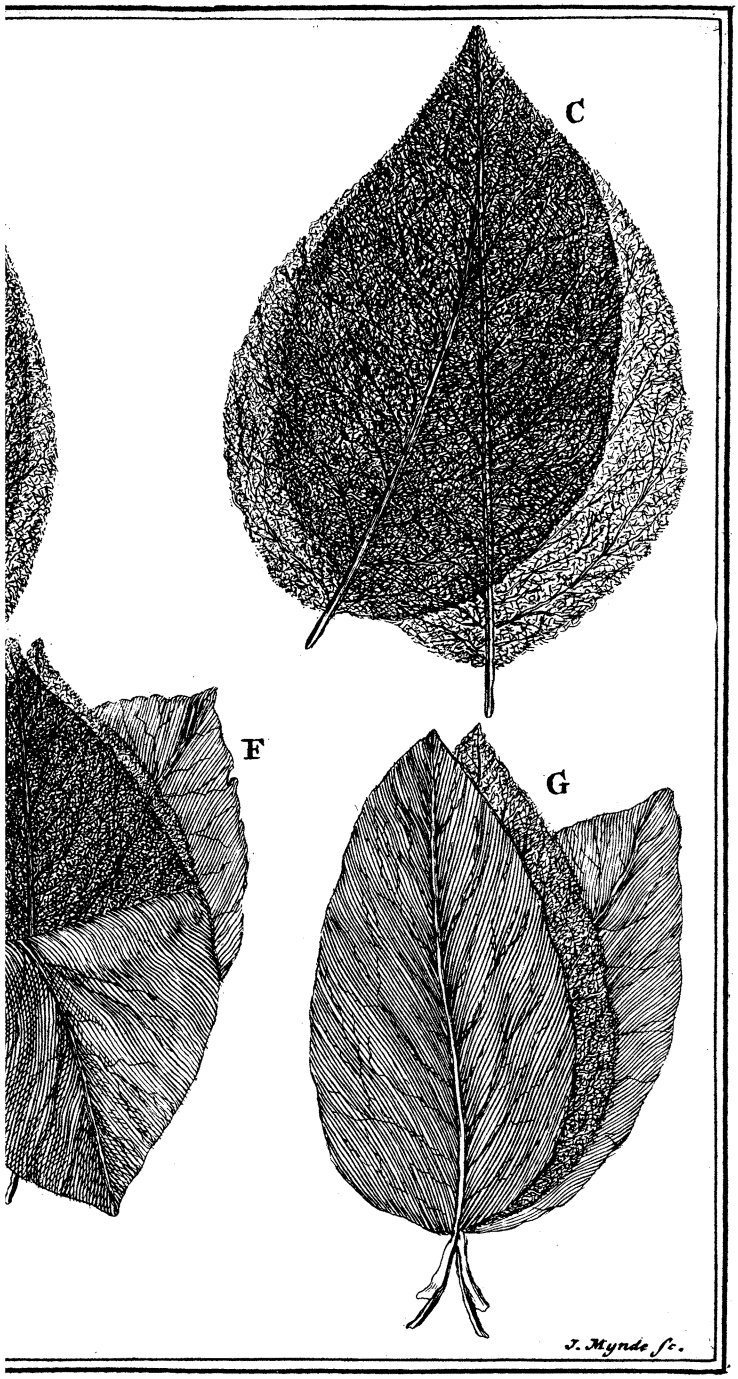


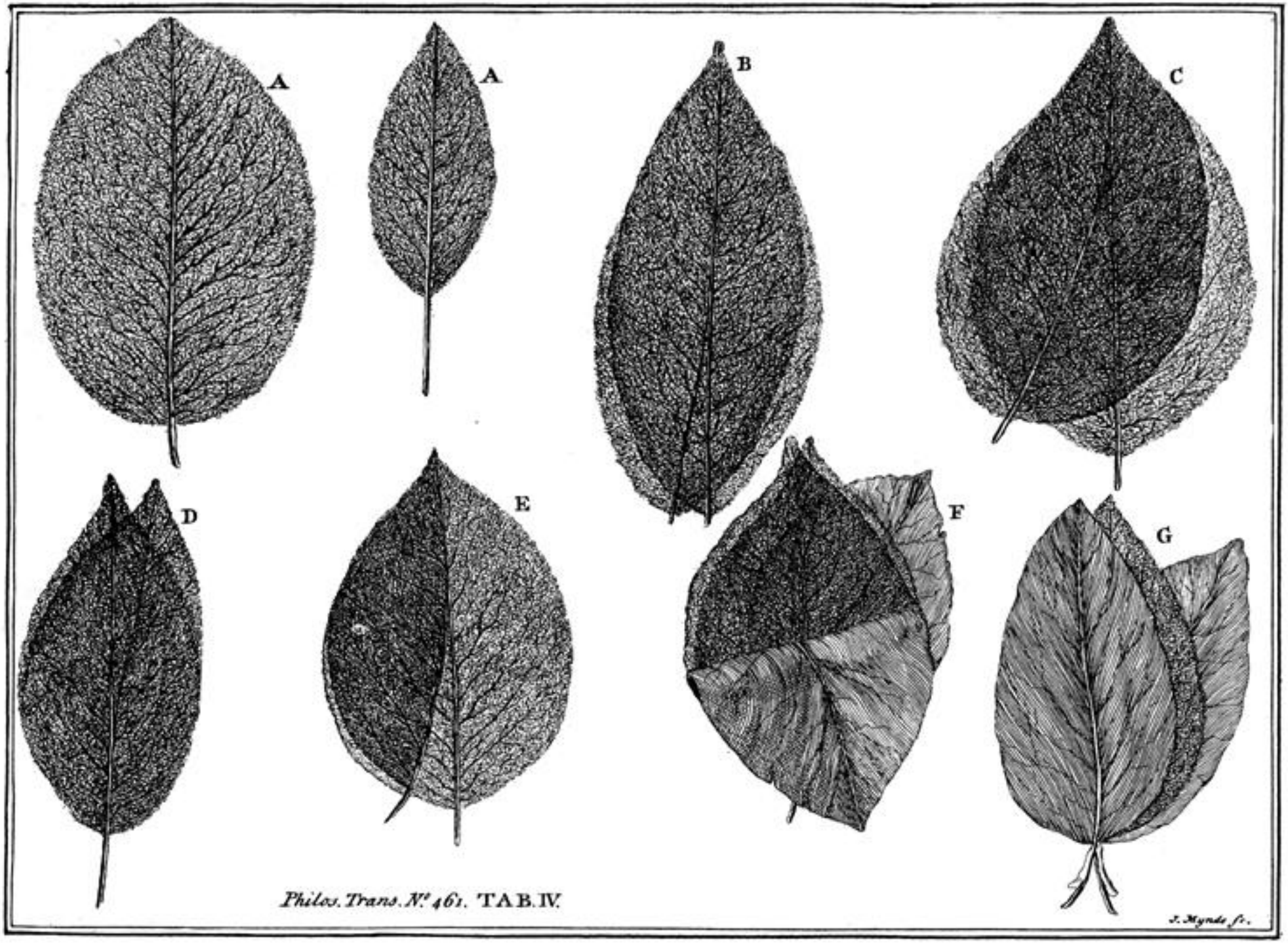






Philos. Trans. N.º 461. TAB. IV.


C
F
G
J. Mynde sc.



Philos. Trans. N.° 461. TAB. IV.

J. Mynde fc.